

IREX 展会回顾 | 川崎机器人带您走进未来社会

近日，川崎重工参加由日本机器人工业协会举办、于东京国际展览中心展出的“2022IREX 国际机器人展”。

作为全球规模最大、最具影响力的智能机器人展之一，IREX 展是机器人领域顶级交流窗口。川崎机器人充分发挥先进技术优势，以【为您提供值得信赖的未来解决方案】作为 2030 集团愿景，为 IREX 机器人展带来新型机器人技术及解决方案的同时，还针对“安全安心远程社会”及“近未来移动性”领域给出了新提案。

特殊时期无法到现场参展？没关系！接下来与您回顾本次展会，一起探索机器人高新智能技术的魅力！

物流自动化解决方案

在新冠病毒不断扩散影响下，物流行业的处理量急剧增加，以仓库为中心的自动化正在急速发展。川崎重工将机器人手臂的通用性与无轨道无人小车的机动性相结合，提出关于实现自动仓库内进出货、发货工程等物流自动化、匹配化的提案。利用川崎中小型通用机器人、码垛机器人及双腕机器人等提出卸货工程自动化、分拣工程自动化、码垛工程自动化等物流自动化方面的解决方案。



PCR 自动检测机器人系统

目前为止，PCR 检查主要是由医疗人员进行的。检测时不仅医疗人员可能会直接接触感染者，而且还会影响到正常的医疗资源调配，检测效率也不尽如人意。通过实现 PCR 检测自动化，不仅可以降低医疗人员的感染风险，还可以同时进行大量样本的检测，缓解人手不足问题。

PCR 自动检测机器人系统优点：

1. 采用 RT-PCR 高精度检测方式
2. 通过机器人的无人化/自动化检测，可以在短时间内稳定地进行大量检测，同时也可以减轻医疗人员的负担（检测约 80 分钟即可完成）
3. 通过远程监控确保检测安全性的同时，还能大幅节省人力
4. 机器人严格按照厚生劳动省·医学组织推荐的方法及程序进行检测
5. 可以作为集装箱系统进行移动，便于在多种活动及场景中使用



hinotori™ 手术机器人系统

hinotori™ 是日本国内首个手术支援机器人系统。由“外科控制舱”、“操作系统”、“视觉单元”3 个部分构成。应用川崎重工双腕水平多关节机器人“duAro”先进技术，通过类似于人类手臂的紧凑设计，能有效减少手臂之间或者手臂和医生之间的干涉。控制舱里可以整合显示影像和声音。3D 高清显示的内视镜图像，有助于主刀医生和助理医师之间顺畅交流。

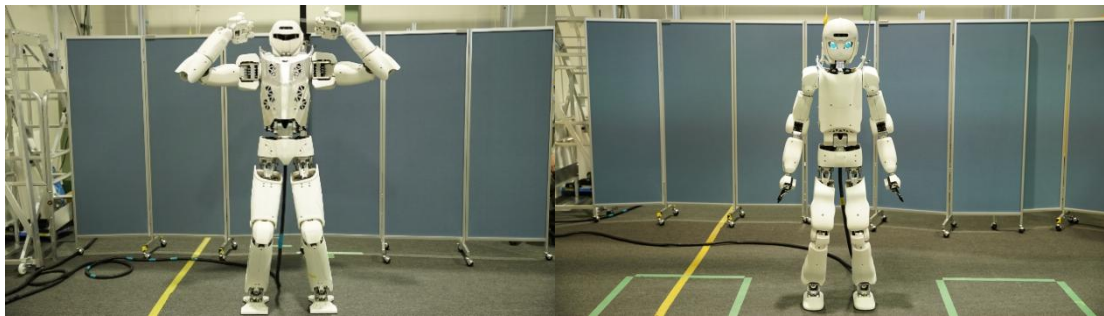
目前 hinotori™ 已在相关人员的指导和协助下，开始了远程手术的验证实验。



人形机器人「Kaleido」、[RHP Friends]

川崎重工融合 50 余年的工业机器人技术和设计思想，创造出了 Kaleido 和 Friends 等新型人形机器人。Kaleido 身高 180cm，体重 80kg，拥有和成年人相似的体格。以实用化作为未来目标，**不仅构造坚固具有很强的耐久性**，即使摔倒也不容易坏；而且能够在**高空作业现场、危险作业现场及救灾现场代替人类进行工作**。

而 Friends 通过使用高品质、小巧型马达实现了轻量化，看起来就“苗条”多了。Friends 身高 160cm 左右，体重为 55kg，在性能上保持着**机身小巧和工业用品质之间最大限度的平衡**。Friends 拥有五个独立的手指，**全身上下的马达数量多达 40 个**。为了实现如此复杂的机械系统，川崎利用了能够感知人的动作，并将其转化成机器人动作的**动作捕捉技术**。Friends 行动灵活，不仅协调四肢完成舞蹈动作，还可以通过面部显示屏展现 WINK 等丰富表情，十分亲切可爱。



面向服务行业的机器人「Nyokkey」

Nyokkey 是**自律型自走式双腕机器人**，可以像人一样“走路”、用两条手臂工作等，为与人类协同工作而生。例如餐饮店的配餐、送餐；通过巡视来确认楼内的清扫工作情况等，**可对应多种多样的应用场景**。Nyokkey 机器人动作力量较轻，可进一步保障周围人类的安全。



四足行走机器人「BEX」

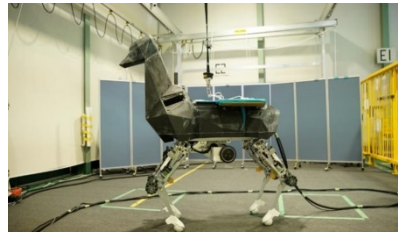
世上有很多地方是四轮车无法到达的，比如河流、台阶、丘陵等。但是很多四足的生物往往能在这些地方生存。换句话说，只要是四足生物能生存的地方，BEX 就可以到达。

而在铺装的道路上行进时，为了追求速度，BEX 会把四条腿收起来变成四个轮子，这样就可以像四轮车一样快速前行。

BEX 是集川崎在各领域技术于一身的集大成者。BEX 的行走系统、座椅以及扶手部分，均采用了与世界最快川崎 H2R 摩托车相同的设计。

BEX 计划用于建筑现场等轻便材料的搬运作业。现在正在以能负载 100kg 为目标进行开发。此外还计划用于检测设备的运行状态或利用照相机进行影像检测等多种检测作业。

此外，BEX 的上半身并非固定式样，可以根据用途来调整配套设备。



一系列最新成果的亮相，充分展示出川崎重工雄厚的技术研发实力，以及推动机器人行业未来蓬勃发展、解决工业、制造业以及多领域多场景需求的信心。除此之外，展会现场还通过影像资料详细说明介绍了川崎机器人的新平台、新模式：

安心安全远程社会「Remote Robotics」

2021 年 12 月 1 日，川崎重工和索尼集团在远程机器人平台方向的合资公司“Remote Robotics 株式会社”开始运营。



以实现所有人都能远程参加社会工作的【安心安全远程社会】为目标，计划通过远程机器人平台，提供**远程工作新模式**。第一步便是研发提供远程操作、示教机器人的系统，第二步则需要提供一个能将工人和经营者联系起来的参与机制。

创新平台“ROBO CROSS”

川崎重工作为综合机器人厂商，不仅制造机器人本体，还致力于提供能够提高集成效率的解决方案。创新平台“ROBO CROSS”通过机器人获取社会各种各样场景的数据，能加速机器人社会的实现，以**推进全社会数字化为目标，不断向终端用户提供高价值、新服务**。



ROBO CROSS 平台功能：

1. 使机器人系统的**集成效率化**
2. 灵活运用机器人场景数据**创造新价值**

本次 IREX 机器人展【川崎机器人】展位的回顾内容就是这些啦！川崎在此次 IREX 机器人展上带来的**新技术、新方案与新提案**，包含着川崎机器人对各行业现状的敏锐观察与未来展望，高度契合市场需求与未来发展趋势，并在川崎重工的赋能下具备落地可行性。通过现场更加详细的展示与阐述，川崎重工多项最新成果均获得业界高度关注，希望能给您提供创新型未来的新思路。

50 多年来川崎机器人始终坚持技术创新，**致力于为社会提供更丰富的机器人产品与解决方案**。我们将继续努力满足各行业实际需求，为更多场景的生产环节高效赋能。